



الكلية : التربية الاساسية / حديثة

القسم او الفرع : العلوم العامة – الاحياء ، الكيمياء ، الفيزياء

المرحلة : الثالثة

أستاذ المادة : م . م سوسن حمود محمد

اسم المادة باللغة العربية : القياس والتقويم

اسم المادة باللغة الإنكليزية : **Measurement and calendar**

اسم المحاضرة الاولى باللغة العربية : القياس والتقويم ودورهما في العملية التربوية

اسم المحاضرة الاولى باللغة الإنكليزية : **Measurement and evaluation and their role in**

the educational process

- القياس والتقويم ودورهما في العملية التربوية

أكد المختصون والمهتمون في التربية والتعليم على أن القياس والتقويم حجر الأساس في عملية التطوير والتحديث والتجديد ، لما يشكله من أهمية بالنسبة للمعلم (المدرس) والتلميذ (الطالب معاً) ، وتعد المرحلة الأخيرة من عملية التعلم والتعليم نقطة البداية لتعلم جديد أو لاحق ، وتهدف هذه العملية إلى معرفة مواطن الضعف والقوة في عمليتي التعلم والتعليم بهدف إدخال تحسينات عليها ، من حيث أساليب التدريس ، أو الوضع التعليمي ، أو المادة الدراسية وغير ذلك .

كما يعتبر القياس ركناً أساسياً ، وعنصراً هاماً من عناصر العملية التربوية بشكل عام ، والعملية التدريسية بشكل خاص ، ولا يستطيع المعلم (المدرس) في مدرسته ، والتدريسي في جامعته أو كليته القيام بدوره الأساسي كمقوم بدون توفر الحد الأدنى من المعلومات والمهارات الأساسية في مجال القياس والتقويم بشكل عام ، والاختبارات التحصيلية بشكل خاص ، ولذلك يبدو الاهتمام واضحاً من قبل متخذي القرارات بتأهيل المعلمين (المدرسين) في هذا المجال قبل الخدمة وإثرائها ، وتأهيل التدريسيين في الجامعات ، من خلال برامج موجهة لهذا الغرض ، وسنتناول بشيء من التفصيل مفهومي القياس والتقويم .

مفهوم القياس :-

- إنه العملية التي يتم بواسطتها التعبير عن الأشياء والحوادث بأعداد وأرقام أو رموز حسب قواعد محددة.
 - هو تعيين فئة من الأرقام أو الرموز تناظر خصائص أو سمات الأفراد طبقاً لقواعد محددة تحديداً جيداً وهذا يعني أن القياس التربوي والنفسي يعني بتكميم خصائص أو سمات الأفراد حيث إننا لا نستطيع قياس الأفراد في ذاتهم وإنما نقيس خصائصهم أو سماتهم .
- وتشمل هذه التعاريف على ثلاثة عناصر هي : فئات الأرقام أو الرموز وفئات الخصائص أو الأحداث وقواعد تعيين الأرقام أو الرموز للخصائص أو الأحداث . فالأرقام أو الرموز تشير إلى أعداد تعبر عن كمية ما يمتلكه الفرد من سمة أو خاصية معينة أما فئة الخصائص أو الأحداث فتتعلق بمحتوى المجال علمياً كالغازات أو السوائل أو الحجوم أو الضغط أو مجالاً نفسياً تربوياً يتناول سلوك الإنسان من حيث التعلم والتحصيل والميول والاستعداد ... الخ ، أما القواعد المحددة فهي خصائص متفق عليها تساعد على المقارنة في سمة أو خاصية ما سواء كانت طبيعية أو نفسية.

أنواع القياس :-

- ١- قياس مباشر:- حيث نقيس الصفة مباشرة كالطول والحجم والوزن وهذا يتعلق بالنواحي الفيزيائية .
- ٢- قياس غير مباشر:- وهنا لا نستطيع قياس الصفة مباشرة ولكن نقيسها بواسطة الآثار المترتبة عليها : كالذكاء والانتباه والإيمان والعواطف والشعور والاتجاهات الخ .

خصائص القياس النفسي والتربوي

- ١- غير مباشر (Indirect) : أي أن السمة أو مقدار ما يملكه الفرد من السمة يقدر من خلال أداء الفرد على مؤشرات ذات علاقة بالسمة نفسها أي نستدل على السمة من خلال السلوك الظاهري فالذكاء مثلا لا نستطيع قياسه مباشرة ولكن نستدل على درجة امتلاكه من خلال إجابته الفرد على مجموعة من المثيرات (أسئلة في اختبار كان قد اعد لهذا الغرض) وذلك لان هذا النوع من القياس يتعامل مع سمات مجردة أكثر منها محسوسة .
- ٢- غير تام (Incomplete) : أي أن المجموعة الجزئية من المثيرات ذات العلاقة بالسمة المقاسة ماهي الا عبارة عن عينة من المثيرات من ضمن مجموعة أكبر تشكل كافة المثيرات الممكنة المتعلقة بالسمة المقاسة (المجموعة الكلية) ، فإذا كان بالإمكان تعريف او تحديد مجال السمة المقاسة وتحديد المجموعة الكلية من المثيرات ولكن الظروف لا تسمح بتقديم كافة المثيرات وانما تسمح بتقديم مجموعة جزئية كعينة ، أما اذا لم تتوفر امكانية تحديد المجموعة الكلية نتيجة لعدم امكانية تحديد مجال السمة بالذات مثل الذكاء فإن الحل هو تقديم مجموعة جزئية تعمل كمؤشر وذلك لتميزها عن المجموعة الجزئية التي تعمل كعينة عندما يكون المجال محدداً.
- ٣- نسبي (Relative) : وتعني أن الدرجة الممثلة للإجابة على مثيرات (أسئلة اختبار) والتي تدل على درجة امتلاك الفرد لسمة معينة لا يكون لها معنى ويصعب تفسيرها الا اذا قورنت بالعلامة الدالة على مستوى اداء المجموعة التي ينتمي اليها (مجموعته المعيارية) والسبب في ذلك أن الصفر في القياس النفسي والتربوي ليس صفر حقيقي بل هو صفر افتراضي لا يدل على انعدام السمة ويمثل الحد الأدنى للأداء على اختبار معين.

مستويات القياس

١- **المستوى الاسمي (nominal level)** : ويعد هذا المستوى أدنى مستويات القياس حيث يتم بواسطته تسمية أو تصنيف افراد المجموعة إلى فئات تحددها قاعدة معينة وقد تحدد القاعدة اسم أو رقم أو عنوان للتصنيف أو التسمية فالجنس مثلا هو متغير على المستوى الاسمي ويصنف الى (ذكر ، أنثى) أو حسب الارقام الى (١) للذكر (٢) للأنثى) أو حسب الحروف (أ للذكر) و (ب) للأنثى) ، وهذا التصنيف لا يعني أن $٢ < ١$ فالأرقام لا تحمل أي معنى كمي ومن الأمثلة الأخرى لهذا المستوى للأرقام التي تعطى الى لاعبي كرة القدم، ومن الجدير بالذكر انه في هذا المستوى لا يمكن اجراء العمليات الحسابية الأساسية على تلك الارقام لأنها تشير إلى التسمية أو التصنيف فقط وكل ما يمكن اجراؤه هو التكرار أو حساب النسبة المئوية أو العشرية أو المنوال .

٢- **المستوى الرتبي (ordinal level)** : وهذا المستوى أعلى من المستوى الاسمي حيث يمكن ترتيب الأفراد أو الأشياء تبعا لخاصية أو سمة معينة مثل ترتيب الافراد مستوياتهم الاقتصادية الى (عالي - وسط - منخفض) وقد ترتب حسب الارقام (١، ٢، ٣) أو (٣، ٢، ١) ، اما المسافات بين الرتب فهي ليست متساوية فالمسافة بين الرتبة الأولى والثانية ليس بالضرورة ان تساوي المسافة بين الرتبة الثانية والثالثة ومن الأمثلة على هذا المستوى ترتيب الافراد ميولهم ومهاراتهم ودرجاتهم في اختبار معين، وكما في المستوى السابق لا يمكن اجراء العمليات الحسابية الاساسية فيه ولكن يمكن حساب النسبة المئوية والمنوال والوسيط ومعامل ارتباط الرتب واختبار مربع كاي لحسن المطابقة .

٣- **المستوى الفئوي او (الفاصلي) (interval level)** : وهذا المستوى أعلى من المستوى الرتبي لان الارقام هنا تحمل معنأ كميأ وذلك لان المسافات بين الارقام متساوية فالفرق بين الدرجتين ١٠ - ٢٠ هو نفس الفرق بين الدرجتين ٦٠ - ٧٠ ، الا ان هذا المستوى لا يتمتع بصفر حقيقي فالصفر فيه اقتراضي لا يدل على انعدام السمة ومن أمثلة هذا المستوى في العلوم النفسية والتربوية درجات اختبارات التحصيل واختبارات الذكاء والميول والاتجاهات وفي العلوم الطبيعية الترمومتر المئوي . وفي هذا المستوى يمكن اجراء عمليتي الجمع والطرح واستخدام الاساليب الاحصائية .

٤- **المستوى النسبي (ratio level)** : وهذا المستوى هو اعلى مستويات القياس ويتميز بكل ميزات المستويات السابقة فضلا عن تمتعه بصفر حقيقي الذي يدل على انعدام السمة ويكثر استخدام هذا المقياس في العلوم الطبيعية لقياس الاطوال والاوزان والحجوم ويندر استخدام هذا المستوى في العلوم النفسية الا في حالة قياس الخصائص العقلية والوجدانية ويمكن في هذا المستوى اجراء كافة العمليات الحسابية والاحصائية .